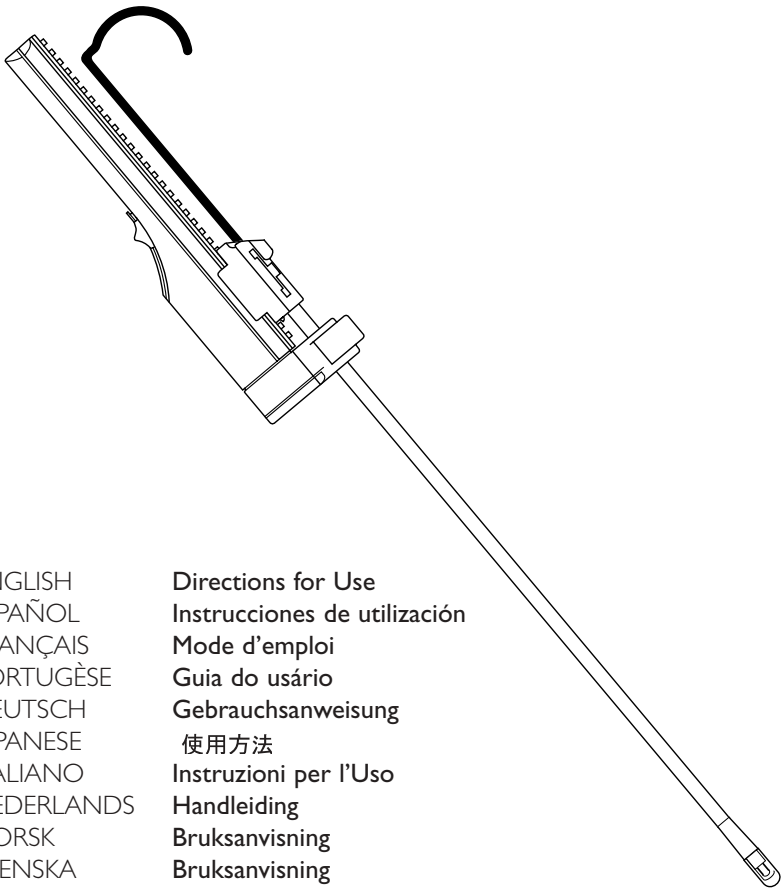
Trachlight

Stylet and Tracheal Lightwand



ENGLISH	Directions for Use
ESPAÑOL	Instrucciones de utilización
FRANÇAIS	Mode d'emploi
PORTUGÈSE	Guia do usário
DEUTSCH	Gebrauchsanweisung
JAPANESE	使用方法
ITALIANO	Instruzioni per l'Uso
NEDERLANDS	Handleiding
NORSK	Bruksanvisning
SVENSKA	Bruksanvisning
DANSK	Brugsanvisning
SUOMI	Käyttöohje

Laerdal

helping save lives

Table des matières

Garantie limitée 42

Mises en garde et avertissements 43

1. Introduction 44
- 1.1 Indications 44
- 1.2 Contre-indications 44
- 1.3 Présentation 44

2. Description 44
- 2.1 Manche du Trachlight 45
- 2.2 Tiges lumineuses à usage multi-usage non stériles 45

3. Avant de commencer 45
- 3.1 Déballage 45
- 3.2 Installation des piles dans le manche et vérification des piles 45
- 3.2.1 Installation des piles 45
- 3.2.2 Vérification des piles 46
- 3.3 Décontamination du manche et de la tige multi-usage 46
- 3.3.1 Nettoyage et décontamination du manche 46
- 3.3.2 Décontamination de la tige multi-usage non stérile 47
- 3.4 Préparation à l'emploi 50

4. Mode d'emploi 51
- 4.1 Intubation oro-trachéale d'un adulte 51
- 4.2 Intubation naso-trachéale d'un adulte 53
- 4.3 Vérification et ajustement de la position de la sonde insérée 54
- 4.4 Intubation pédiatrique 54

5. Maintenance 57
- 5.1 Maintenance périodique 57
- 5.2 Inspection visuelle 57
- 5.3 Nettoyage et stockage du manche 57
- 5.4 Nettoyage et stockage des tiges multi-usage non stériles 57
- 5.5 Remplacement et vérification des piles 57
- 5.5.1 Remplacement des piles 57
- 5.5.2 Vérification des piles 58

6. Réparations 58

7. Dépannage 58

8. Commandes 59

9. Caractéristiques techniques 60

Garantie limitée

Laerdal Medical garantit à l'acheteur que son ou ses produits seront dépourvus de vices de matériau et de défaut de fabrication pendant une période d'un (1) an à partir de la date d'achat par l'acheteur d'origine. Au cours de cette période désignée d'un (1) an, Laerdal Medical accepte, selon son choix, de réparer ou de remplacer tout élément avéré défectueux ou l'ensemble du produit.

Les produits avérés défectueux et l'avis de défauts peuvent également être soumis à l'agent Laerdal Medical agréé auprès duquel le produit a été acheté. Tous les frais d'affranchissement, d'expédition ou de manipulation seront à la charge exclusive de l'acheteur.

Laerdal Medical est responsable de l'innocuité, de la fiabilité et de la précision de ses produits aux seules conditions suivantes :

- La maintenance, les réparations, les ajustements ou les modifications sont confiées au personnel de Laerdal ou à un personnel agréé par Laerdal Medical.
- Le produit est utilisé de manière strictement conforme à son Mode d'emploi.

Laerdal Medical ne pourra être tenue responsable par cette garantie de dommages fortuits ou indirects, de dommages résultant d'une réparation ou d'une modification non autorisée effectuée ou tentée, ou de l'endommagement accidentel du produit ou de l'un quelconque de ses composants, éventuellement lié à un usage impropre ou abusif.

Cette garantie ne couvre pas les piles, les fusibles, l'usure normale, les taches, la décoloration ou autre imperfection esthétique qui ne compromet ou ne dégrade pas le fonctionnement du produit.

Certains Etats des Etats-Unis ne permettant pas l'exclusion ou la limitation de dommages fortuits ou indirects, ces limitations ou exclusions peuvent ne pas vous concerner.

Aucune autre garantie expresse ou tacite n'est associée au produit, à ses composants ou accessoires, qu'il s'agisse d'une garantie de qualité commerciale, d'adaptation à un but particulier ou autre.

Mises en garde et avertissements

1. Prenez les précautions d'intubation d'usage, telles que positionnement correct, aspiration, préoxygénation, etc. lorsque vous utilisez le guide et la tige lumineuse trachéale Trachlight. La détermination de la mise en place correcte de la sonde dans la trachée exige un jugement clinique. En conséquence, d'autres mesures de confirmation telles qu'une auscultation, le monitorage du CO_2 de fin d'expiration, etc. doivent être prises.
2. Sur les patients extrêmement obèses, la luminescence peut être sensiblement diminuée. Atténuez la lumière ambiante pour compenser cette insuffisance. Sur les patients particulièrement minces ou frêles, une certaine translumi-nescence peut se produire même lorsque l'extrémité de la sonde se trouve dans l'œsophage.
3. Sur les patients présentant une obésité morbide et les patients extrêmement minces ou frêles, l'établissement d'une luminescence de référence en positionnant au départ la sonde endotrachéale dans la fosse piriforme peut s'avérer très utile dans la mesure où l'intensité lumineuse et la nature définie de la luminescence observées dans la fosse piriforme sont semblables à celles observées au niveau de la ligne médiane lorsque l'extrémité de la sonde se trouve dans la trachée.
4. Ce produit ne doit être utilisé que par des professionnels des soins de santé diplômés, sous la direction d'un médecin ou d'une autre instance médicale. Ce mode d'emploi fournit des instructions à l'utilisateur du dispositif uniquement dans le cadre de ses indications et ne fait aucune recommandation médicale. Une formation à l'utilisation de ce dispositif doit avoir lieu avant son utilisation.
5. Le lubrifiant utilisé sur la sonde endotrachéale et la tige lumineuse ne doit pas contenir d'anesthésiques topiques ou d'autres ingrédients actifs. Ces agents chimiques dégraderont le plastique du manche.
6. Ne plongez pas les connecteurs du manche ou de la tige lumineuse trachéale dans un liquide.
7. Le manche et la tige lumineuse ne doivent pas être stérilisés par l'utilisateur.
8. La décontamination du manche du Trachlight, de la tige multi-usage non stérile et du guide est recommandée avant la première utilisation et après chaque utilisation ultérieure (section 3.3).
9. Si vous n'envisagez pas d'utiliser le manche pendant longtemps, retirez les piles pour éviter les risques d'endommagement du matériel en cas de fuite.
10. La législation fédérale des Etats-Unis limite la vente de ce dispositif à un médecin ou à sa prescription.

1. Introduction

1.1 Indications

Le guide et la tige lumineuse trachéale Trachlight permettent la mise en place correcte d'une sonde endotrachéale ou l'ajustement d'une sonde endotrachéale déjà insérée.

1.2 Contre-indications

Sauf en cas d'urgence, l'utilisation du guide et la tige lumineuse trachéale Trachlight n'est pas recommandée sur des patients présentant des troubles inflammatoires laryngés tels que épiglottite ou sténose trachéale ; des anomalies laryngées ou trachéales telles que polypes, tumeurs ou abcès rétropharyngé ; ou lorsqu'un corps étranger se trouve dans les voies aériennes. Aucune contre-indication absolue ne s'applique à un patient hypoxique qui nécessite une intubation d'urgence.

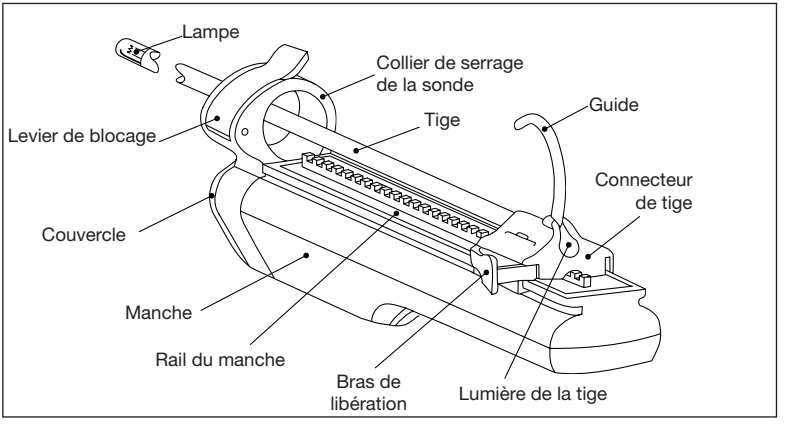
1.3 Présentation

Les tiges lumineuses Trachlight proposées sont à multi-usage non stérile. Les manches et les tiges sont vendus séparément.

2. Description

Le Trachlight comprend deux composants : un manche réutilisable et une tige lumineuse à multi-usage non stérile.

Fig. 1



2.1 Manche du Trachlight

Le circuit de commande d'alimentation et les piles se logent dans le manche. Le Trachlight exige trois piles alcalines AAA qui s'installent rapidement en ouvrant le couvercle du manche*. Le collier de serrage de la sonde, doté d'un levier de blocage et situé à l'avant du manche, accepte et fixe un connecteur de sonde endotrachéale mâle de 15 mm standard.

2.2 Tiges lumineuses à multi-usage non stériles

La tige lumineuse se compose d'un tube en plastique souple durable muni d'une lampe à l'extrémité. La lumière produite par la lampe est extrêmement vive pour permettre l'intubation même en présence de lumière ambiante, dans la plupart des cas. Un connecteur en plastique rigide, muni d'un bras de libération, est fixé à l'autre extrémité de la tige : il permet d'attacher la tige lumineuse sur le dessus du manche. Ce connecteur peut être réglé par coulissement sur le manche pour s'adapter à des sondes endotrachéales de différentes longueurs. Un guide rétractable, rigide mais malléable, est inséré dans le tube en plastique. Durant l'intubation, la sonde endotrachéale et la tige lumineuse s'assouplissent une fois le guide rigide rétracté, ce qui permet d'avancer la sonde dans la trachée.

3. Avant de commencer

3.1 Déballage

Retirez délicatement le manche et/ou les tiges lumineuses multi-usage non stériles de leur conditionnement. Procédez comme suit :

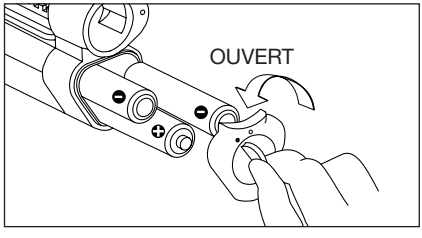
- Inspectez les manches et/ou les tiges lumineuses pour vous assurer qu'ils ne présentent aucun signe d'endommagement.
- Assurez-vous qu'aucun composant ne manque.
- Signalez tout dommage ou composant qui manque au distributeur auprès duquel vous avez acheté le dispositif.

3.2 Installation des piles dans le manche et vérification des piles

3.2.1 Installation des piles

Ouvrez le couvercle à l'aide d'une pièce en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Insérez trois piles alcalines AAA dans le sens indiqué à l'intérieur du manche. Les piles doivent glisser sans résistance. Appuyez sur le couvercle pour le fermer et tournez avec la pièce dans le sens des aiguilles d'une montre pour le visser en position.

Fig. 2



Attention : ne poussez pas trop les piles dans le compartiment sous peine d'aplatir leurs contacts et d'entraîner le fonctionnement intermittent de la tige lumineuse.

Remarque : le couvercle utilise un joint torique qui peut exiger un léger mouvement de levier pour le retirer une fois qu'il est débloqué.

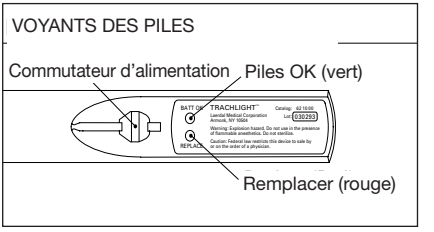
**Piles non fournies.*

3.2.2 Vérification des piles

Vérifiez les piles avant de commencer la procédure en mettant l'appareil sous tension après l'installation de la tige. L'allumage du voyant rouge signifie que les piles doivent être remplacées. Si aucun voyant ne s'allume, vérifiez l'orientation des piles.

Remarque : lorsque la lampe clignote, les voyants vert et rouge des piles peuvent s'allumer en alternance si les piles sont faibles.

Fig. 3



3.3. Décontamination du manche et de la tige multi-usage

- Important : les procédures de décontamination décrites aux sections 3.3.1 et 3.3.2 ne s'appliquent qu'au manche, à la tige multi-usage non stérile et au guide.
- La décontamination du manche Trachlight, de la tige multi-usage non stérile et du guide sont nécessaires avant la première utilisation et après chaque utilisation ultérieure.
- Les composants du Trachlight sont faits de matériaux durables qui peuvent être décontaminés de nouveau à l'aide des agents chimiques spécifiés.
- Vérifiez toujours le fonctionnement du Trachlight après la procédure de décontamination.

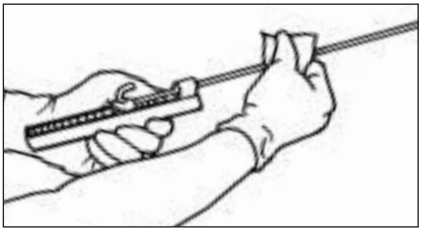
3.3.1 Nettoyage et décontamination du manche

PREPARATION AU NETTOYAGE

- Important : avant de retirer la tige lumineuse du manche, suivez la procédure ci-dessous pour minimiser la durée de nettoyage requise ultérieurement. Cette étape permet de minimiser le transfert de contaminants biologiques de la tige au manche.

APRES UTILISATION
Essuyez les contaminants de la tige à l'aide d'un tampon de gaze imbibé d'alcool isopropylique à 70 %.

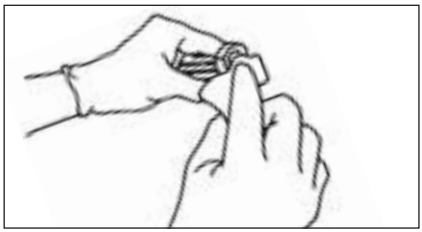
Fig. 4



Remarque : pour la décontamination des tiges multi-usage non stériles, reportez-vous à la section 3.3.2.

NETTOYAGE DU MANCHE
Essuyez l'ensemble du manche à l'aide d'un tampon de gaze imbibé d'alcool isopropylique à 70 %, en insistant particulièrement à l'intérieur du collier de serrage.

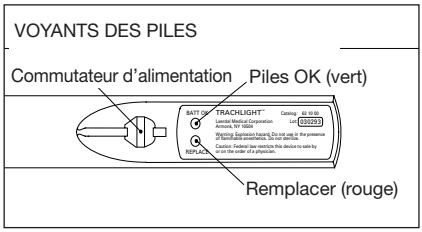
Fig. 5



Attention :
- **Ne plongez pas le manche dans un liquide.**
- **Le manche n'est pas conçu pour être stérilisé par l'utilisateur.**

VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT
Après le nettoyage du manche, vérifiez son fonctionnement correct ainsi que celui de la tige lumineuse Trachlight.
Test de fonctionnement — Après remontage

Fig. 6



1. Emboîtez le guide dans le connecteur de la tige. Installez la tige sur le manche.

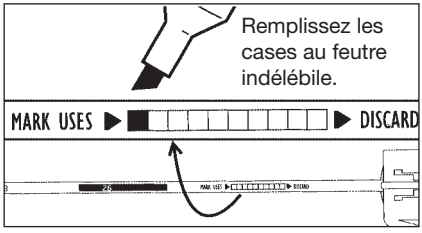
2. Placez le commutateur d'alimentation sur position de marche. La lampe et le voyant vert des piles doivent s'allumer.

3. Le connecteur de la tige doit glisser facilement sur les rails du manche Trachlight et la lampe doit rester allumée pendant environ 30 secondes avant de commencer à clignoter.

3.3.2 Décontamination de la tige multi-usage non stérile
– La tige multi-usage non stérile Trachlight est conçue pour plusieurs utilisations et ne doit pas être stérilisée. Après les procédures de décontamination et le test de fonctionnement décrits dans cette section, remplissez les cases qui figurent sur la tige au feutre indélébile pour compter le nombre d'utilisations. **Jetez la tige après 10 utilisations afin d'assurer une performance optimale. (Reportez-vous à la figure 7.)**

DECOMPTE DES UTILISATIONS :
Remplissez les cases au feutre indélébile.

Fig. 7

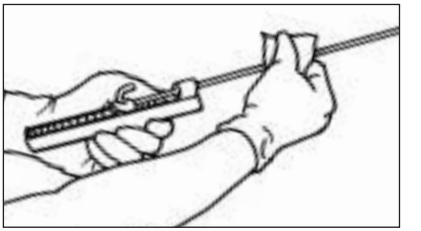


PROCEDURE DE DECONTAMINATION

Responsabilité de l'utilisateur : il incombe à l'utilisateur de suivre la méthode recommandée de décontamination et de vérification.

IMPORTANT : avant de retirer la tige lumineuse du manche, suivez la procédure ci-dessous pour minimiser la durée de nettoyage requise ultérieurement.*

Fig. 8



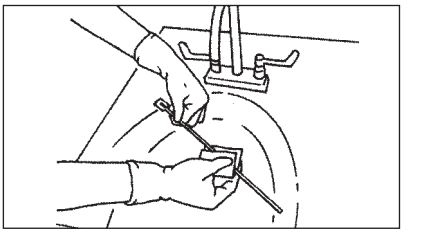
APRES UTILISATION

Essuyez les contaminants de la tige à l'aide d'un tampon de gaze imbibé d'alcool isopropylique à 70 %.

PROCEDURE DE NETTOYAGE DE LA TIGE ET DU GUIDE

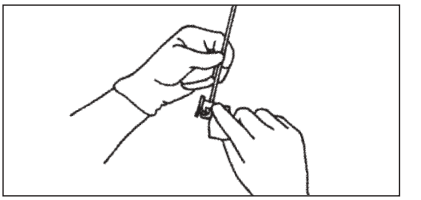
Attention : ne submergez pas le connecteur de la tige et ne laissez pas pénétrer de liquides de nettoyage dans la lumière du guide. En cas d'infiltration, jetez la tige.

Fig. 9



*Ceci permet de diminuer le transfert de contaminants biologiques de la tige au manche.

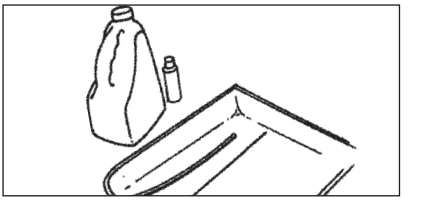
Fig. 10



Tige :

1. Lavez la tige avec le guide en place à l'aide de savon ou d'un détergent doux et d'eau chaude.
2. Rincez à l'eau chaude.
3. Passez un tampon de gaze imbibé d'alcool isopropylique à 70 % sur le connecteur de la tige.
4. Inspectez attentivement la tige et le connecteur pour vous assurer que tous les corps étrangers ont été retirés.
5. Répétez la procédure de nettoyage si nécessaire.

Fig. 11



Guide :

1. Retirez le guide et nettoyez-le conformément aux instructions de nettoyage de la tige.

Préparation à la procédure de désinfection de haut niveau aux agents chimiques liquides :

	RATIO	DUREE DE TREMPAGE
Glutaraldéhyde	**3,4 %**	**20 min**
Hypochlorite de sodium *(1:20 eau de Javel:eau)*	**0,27 %**	**5 min**
Virkon *A usage international*	**1 %**	**20 min**

PROCEDURE DE DESINFECTION DE HAUT NIVEAU AUX AGENTS CHIMIQUES LIQUIDES :

Attention : ne submergez pas le connecteur de la tige et ne laissez pas pénétrer de liquides de nettoyage dans la lumière du guide. En cas d'infiltration, jetez la tige.

Tige et guide :

1. Plongez le corps de la tige dans le désinfectant, sans dépasser le repère centimétrique le plus haut toutefois.
2. Plongez le guide dans le désinfectant.
3. Suite au trempage de la durée prescrite, rincez méticuleusement la tige et le guide à l'eau chaude et laissez sécher à l'air.

PROCEDURE D'INSPECTION DE LA TIGE

Important : après la décontamination, mais avant de remonter les éléments, inspectez minutieusement tous les composants et ensembles pour vous assurer qu'ils ne présentent aucun signe d'endommagement ou d'usure inhabituelle ou excessive. Jetez tous les composants endommagés ou de toute évidence irréparables.

Indications de mise au rebut de la tige :

1. Capuchon de lampe desserré.
2. Corps de tige endommagé.
3. Connexion desserrée entre le corps de tige et le connecteur.
4. Guide extrêmement déformé qui ne s'adapte plus.
5. Ampoule opacifiée ou faible
6. Guide trop raide

TEST DE FONCTIONNEMENT

Introduction : après la procédure d'inspection de la tige, vérifiez toujours le fonctionnement des composants et des ensembles. Effectuez les tests indiqués ci-dessous.

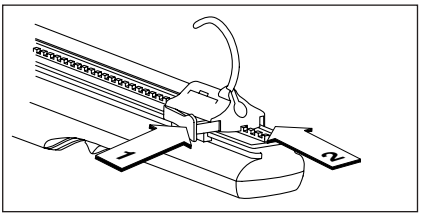
Test de fonctionnement

1. Emboîtez le guide dans le connecteur de la tige. Installez la tige sur le manche.
2. Placez le commutateur d'alimentation sur position de marche. La lampe doit s'allumer.
3. Le connecteur de la tige doit glisser facilement sur les rails du manche Trachlight et la lampe doit rester allumée.

3.4 Préparation à l'emploi

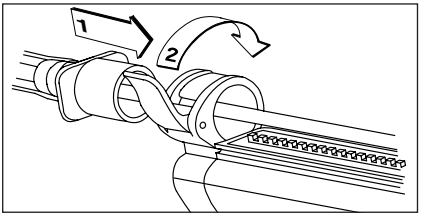
1. Emboîtez le guide dans le connecteur de la tige. Resserrez le bras de libération (1) et glissez le connecteur (2) sur l'arrière du manche de manière à ce que les crans s'enclenchent de part et d'autre.

Fig. 12



2. Lubrifiez la tige avec un lubrifiant soluble dans l'eau. Glissez la sonde endotrachéale par-dessus la tige, enfoncez son connecteur de 15 mm dans le collier de serrage de la sonde et fixez à l'aide du levier (2).

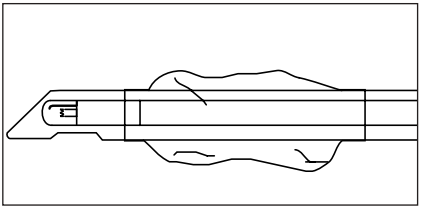
Fig. 13



Attention : le lubrifiant utilisé sur la sonde endotrachéale et la tige lumineuse ne doit pas contenir d'anesthésiques topiques ou d'autres ingrédients actifs. Ces agents chimiques dégraderont le plastique du manche. Essuyez l'excès à l'aide d'un tampon de gaze.

3. Montez la lampe à l'extrémité de la sonde endotrachéale en appuyant sur le bras de libération du connecteur de la tige et en l'ajustant de manière à ce que la lampe se trouve juste en dessous de la partie biseautée.

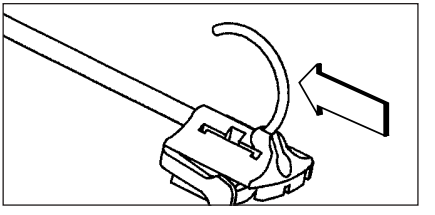
Fig. 14



4. Les écarts de longueur des sondes de plus grand diamètre peuvent exiger leur sectionnement pour un positionnement optimal.

Attention : la lampe ne doit pas dépasser de l'extrémité de la sonde. (Reportez-vous à la figure 14.)

Fig. 15

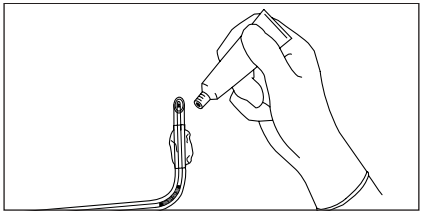


Dimension de la tige	Dimension de la sonde
Nourrisson.....s'adapte à ...2,5	– 4,0 mm de diam.
Enfant .....s'adapte à ...4,0	– 6,0 mm de diam.
Adulte .....s'adapte à ...6,0	– 10,0 mm de diam.

4. Mode d'emploi

4.1 Intubation oro-trachéale d'un adulte

Fig. 16

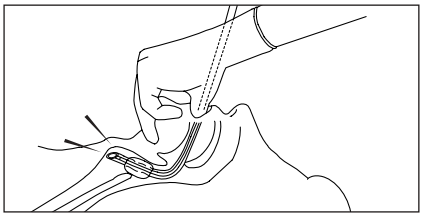


1. Courbez la tige et la sonde pour former un angle de 90° serré au point de la tige marqué « BEND HERE ». Un coude en position trop proximale ou un coude « trop souple » risque de rendre difficile le positionnement correct de la sonde.

2. Lubrifiez l'extrémité de la sonde et le ballonnet avec un lubrifiant soluble dans l'eau. Allumez la lampe pour vous assurer qu'elle fonctionne bien et vérifier si le voyant vert « BATT OK » s'allume.

Attention : le lubrifiant utilisé sur la sonde endotrachéale et la tige lumineuse ne doit pas contenir d'anesthésiques topiques ou d'autres ingrédients actifs. Ces agents chimiques dégraderont le plastique du manche.

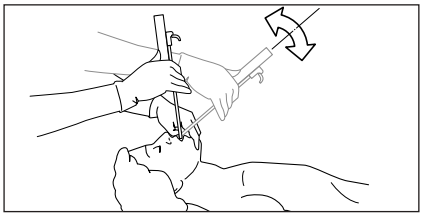
Fig. 17



3. Soulevez la langue et la mâchoire et insérez l'ensemble sonde-Trachlight de la droite à l'arrière de la langue.

Important : veillez tout particulièrement à placer correctement la main. Placez les doigts de sorte à soulever la mâchoire depuis le côté afin de maintenir les structures anatomiques correctement alignées et de pouvoir conserver la tige lumineuse au niveau de la ligne médiane.

Fig. 18

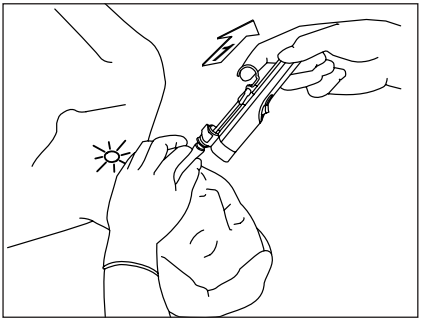


Placez la sonde au niveau de la ligne médiane et remontez délicatement l'extrémité, derrière la langue, jusqu'à ce que la luminescence se trouve à la proéminence laryngée.* Lorsque vous observez la luminescence au niveau de la ligne médiane, avancez doucement l'extrémité de 1 à 2 cm jusqu'à ce que vous sentiez une résistance. La luminescence étant ainsi placée juste en dessous de la proéminence laryngée, elle se rapetisse et s'intensifie, indiquant que la sonde a traversé les cordes vocales et se trouve désormais contre la paroi avant de la trachée.

Important : la pénétration incorrecte de l'œsophage peut se corriger par un léger mouvement de balancier et sans s'écarter de la ligne médiane. Cette technique rétracte l'extrémité de la sonde de l'œsophage, la dégage de l'épiglotte et la remet en position avant qu'elle ne pénètre la glotte, où est observée la luminescence circonférentielle intense.

Remarque : la lampe commence à clignoter 30 secondes environ après son allumage pour minimiser le dégagement de chaleur et vous rappeler de ventiler le patient.

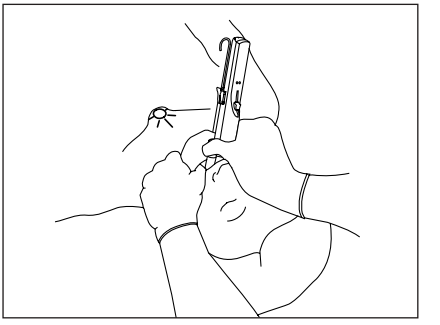
Fig. 19



Attention : l'absence de luminescence signifie en général que l'extrémité de la sonde se trouve dans l'œsophage. Si, durant l'introduction de la sonde, la luminescence disparaît ou est visiblement légèrement décalée, retirez l'ensemble sonde-Trachlight jusqu'à ce que vous voyiez la lumière dans l'oropharynx, puis recommencez la procédure d'intubation.

4. Une fois la luminescence observée sous la proéminence laryngée*, tenez la sonde contre les lèvres et rétractez le guide d'environ 10 cm. (Reportez-vous à la figure 19.)

Fig. 20



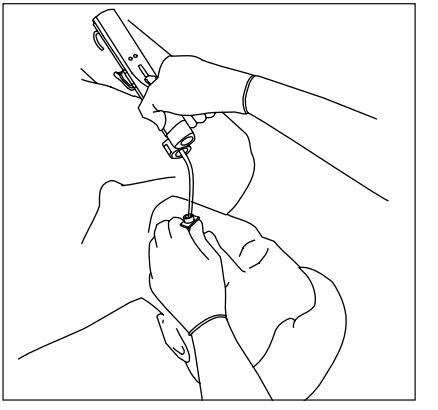
Attention : cette manœuvre est importante dans la mesure où elle diminue le risque d'endommagement de la paroi trachéale lorsque vous avancez l'ensemble sonde-Trachlight dans la trachée.

5. Finissez la mise en place de la sonde en avançant l'ensemble sonde-Trachlight jusqu'à ce que vous observiez la luminescence dans l'échancrure supra-sternale. L'extrémité de la sonde est maintenant placée à mi-distance environ entre les cordes vocales et l'éperon trachéal.

6. Maintenez fermement la sonde en place, relâchez le levier du collier de serrage et retirez le Trachlight. Terminez l'intubation conformément au protocole de votre établissement.

Dernière étape

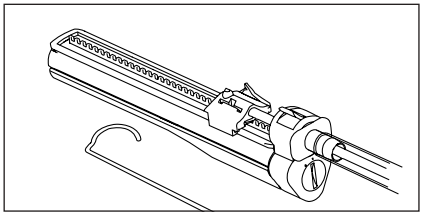
Fig. 21



**Dans une lumière ambiante intense, la luminescence peut être réduite. La baisse de niveau de lumière ambiante améliore sensiblement la visibilité de la luminescence.*

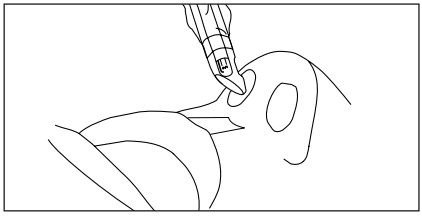
4.2 Intubation naso-trachéale d'un adulte

Fig. 22



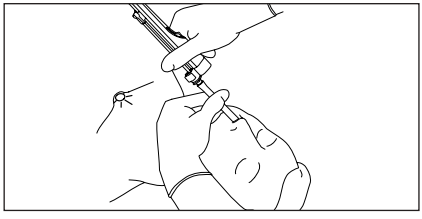
1. Placez le patient comme pour une laryngoscopie sauf contre-indication pour cause de lésion rachidienne. Attachez la tige et retirez le guide. Fixez la sonde lubrifiée à l'aide du collier de serrage et placez la lampe comme indiqué à la section de préparation.

Fig. 23



Remarque : si vous utilisez une sonde à extrémité directionnelle, rétractez la lampe d'environ 5 mm du bord proximal du biseau pour empêcher qu'elle ne dépasse de la sonde lorsque vous tirerez sur la boucle pour diriger l'extrémité antérieurement.

Fig. 24



2. Lubrifiez l'extrémité de la sonde et le ballonnet et mettez le Trachlight sous tension.

3. Insérez l'ensemble sonde-Trachlight en plaçant le biseau de la sonde contre la cloison ou le fond des fosses nasales. Suivez la procédure d'intubation naso-trachéale d'usage en vous référant à la luminescence pour guider l'extrémité de la sonde dans la trachée.

Attention : le lubrifiant utilisé sur la sonde endotrachéale et la tige lumineuse ne doit pas contenir d'anesthésiques topiques ou d'autres ingrédients actifs. Ces agents chimiques dégraderont le plastique du manche.

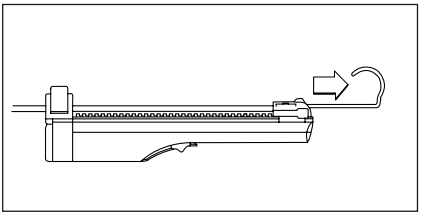
4. Lorsqu'une luminescence vive et bien définie se trouve juste en dessous de la proéminence laryngée, avancez l'ensemble sonde-Trachlight jusqu'à ce que vous observiez la luminescence dans l'échancrure supra-sternale. L'extrémité de la sonde se trouve maintenant à mi-distance environ entre les cordes vocales et l'éperon trachéal.

5. Maintenez fermement la sonde en place, relâchez le levier du collier de serrage et retirez le Trachlight. Terminez l'intubation conformément au protocole de votre établissement.

4.3 Vérification et ajustement de la position de la sonde insérée

1. Attachez la tige comme indiqué précédemment, mais ne l'avancez pas vers le collier de serrage. **Retirez le guide.**

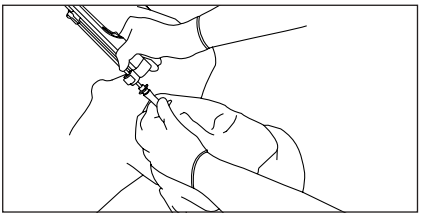
Fig. 25



2. Lubrifiez la tige et mettez le Trachlight sous tension.

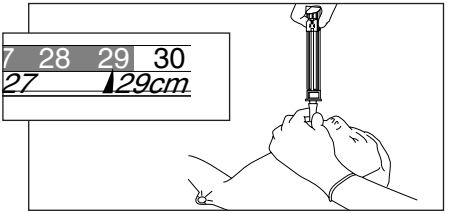
Attention : le lubrifiant utilisé sur la sonde endotrachéale et la tige lumineuse ne doit pas contenir d'anesthésiques topiques ou d'autres ingrédients actifs. Ces agents chimiques dégraderont le manche en plastique.

Fig. 26



3. Tout en tenant la sonde trachéale en place, insérez la tige jusqu'à ce que le connecteur de 15 mm de la sonde se loge dans le collier de serrage du manche du Trachlight. Abaissez le levier du collier de serrage.

Fig. 27



Attention : durant la progression de la lampe, une luminescence vive doit être observée dans l'oropharynx, puis disparaître brièvement avant de réapparaître au niveau de la proéminence laryngée. L'absence de luminescence lorsque vous avancez la tige peut indiquer une insertion dans l'œsophage.

4. Resserrez le bras de libération et avancez le connecteur jusqu'à ce que les repères centimétriques de la tige s'alignent sur ceux de la sonde endotrachéale et relâchez le bras de libération.

5. La luminescence doit être visible au bord de l'échancrure supra-sternale. Dans le cas contraire, dégonflez le ballonnet et ajustez la profondeur de la sonde de manière à voir la luminescence juste en dessous du sternum. Retirez le Trachlight et terminez la procédure conformément au protocole en vigueur.

4.4 Intubation pédiatrique

Nous vous recommandons de vous entraîner à l'intubation guidée de la tige lumineuse sur des adultes avant toute tentative sur un enfant. Pour la technique standard d'intubation avec le Trachlight, reportez-vous à la section 4.1 Intubation oro-trachéale d'un adulte.

La gamme de tiges pédiatriques comprend la tige pour enfant et la tige pour nourrisson, qui s'utilisent respectivement avec des sondes endo-trachéales de 4 à 6 mm et de 2,5 à 4 mm de diamètre.

Fig. 28

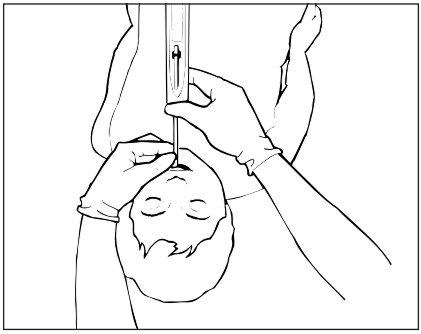
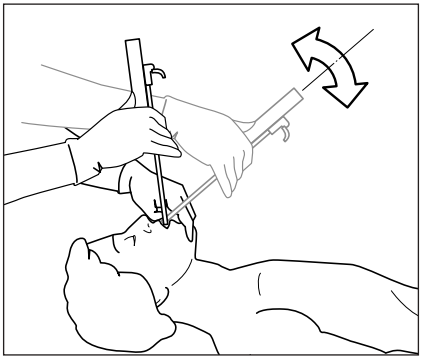


Fig. 29



Introduction :

L'intubation pédiatrique présente de plus grandes difficultés en raison d'une cible glottique plus petite, d'une épiglotte plus longue et d'une langue relativement grande comparativement à l'oropharynx. En outre, la transluminescence risque au départ de rendre plus difficile la distinction entre une insertion œsophagienne et une insertion trachéale.

INTUBATION ORO-TRACHEALE PEDIATRIQUE :

1. Placez le patient comme pour une laryngoscopie, sauf contre-indication pour cause de lésion rachidienne.

Attention : si une lésion rachidienne cervicale est suspectée, vous devez immobiliser le patient en position neutre.

2. Saisissez la mâchoire inférieure et soulevez-la antérieurement afin d'élever la langue et l'épiglotte.

Important : veillez tout particulièrement à placer correctement la main. Sur les nourrissons, si vous plissez la peau lors de la première saisie, les repères seront décalés. Replacez les doigts pour soulever la mâchoire par le côté, ce qui permet de maintenir les structures anatomiques correctement alignées et la tige lumineuse dans la ligne médiane.

3. Introduisez la tige lumineuse par la bouche, placez-la derrière la langue, puis en balançant ***doucement*** le manche du Trachlight, placez la sonde dans l'ouverture glottique. Etant donné que la cible glottique est plutôt étroite, veillez à bien maintenir l'alignement sur la ligne médiane.

Important : la pénétration incorrecte de l'œsophage peut se corriger par un léger mouvement de balancier et sans s'écarter de la ligne médiane. Cette technique rétracte l'extrémité de la sonde de l'œsophage, la dégage de l'épiglotte et la remet en position avant qu'elle ne pénètre la glotte, où est observée la luminescence circonférentielle intense.

4. Lorsque la tige lumineuse pénètre dans la glotte, une luminescence nette transparaît derrière le cartilage.

Les signes de mise en place correcte de l'extrémité de la tige lumineuse incluent notamment :

- Modification soudaine des caractéristiques de la lumière, passant de diffuse à vive et concentrée ;
- Insertion de la tige à travers l'ouverture glottique souvent accompagnée d'un déclic distinctif ;
- Progression de la luminescence dans la trachée lorsque que guide métallique intérieur est rétracté.

Les signes de mise en place incorrecte (hors de la trachée) incluent notamment :

- Luminescence diffuse (parfois accompagnée d'une ombre projetée de la veine jugulaire externe) indiquant une insertion dans l'œsophage ;
- Résistance tangible à la progression, indiquant une insertion dans la fossette ;
- Déviation de la lumière d'un côté ou de l'autre.

5. Rétractez ensuite le guide métallique intérieur pour rendre l'extrémité souple et lui permettre de descendre la trachée jusqu'à l'échancrure supra-sternale. Ensuite, retirez la tige lumineuse tout en tenant fermement la sonde endotrachéale.

Important : les sondes endotrachéales trop larges pour un patient n'avanceront pas comme indiqué à l'étape 5. En revanche, lors du retrait du guide métallique intérieur, la lumière déviera brusquement d'un côté. Envisagez de procéder à une réintubation à l'aide d'une sonde endotrachéale d'un plus petit diamètre.

Si la lumière est déviée d'un côté, n'essayez pas de corriger le problème en tournant ou en soulevant l'instrument vers la ligne médiane sous peine d'appuyer malencontreusement sur les cartilages laryngés. Veillez tout particulièrement à bien placer la main. La saisie de la sonde et de la tige à la place du manche risque de provoquer une erreur de positionnement de la tige lumineuse.

GAGES DE REUSSITE :

- Pour amener le larynx dans l'alignement optimal pour l'intubation, placez un coussinet sous la tête ou les épaules. Ceci permet de maintenir la tête en position neutre ou légèrement tendue (légère flexion du cou) ;
- Rehaussez la mâchoire par l'arrière pour relever l'épiglotte longue ;
- Veillez systématiquement à maintenir la tige lumineuse dans l'axe de la ligne médiane, sur toute la longueur, des lèvres à la glotte.
- Manipulez délicatement la tige lumineuse pour éviter de déplacer ou de rendre mobiles des tissus mous.

INTUBATION NASO-TRACHEALE PEDIATRIQUE

1. Pour ce type d'intubation, **retirez le guide métallique rigide de la tige lumineuse.**
2. Préparez le patient à ce type d'intubation conformément au protocole. Suivez la procédure d'intubation naso-trachéale traditionnelle.
3. Lubrifiez l'extrémité de la sonde et le ballonnet.

5. Maintenance

5.1 Maintenance périodique

Le Trachlight doit faire l'objet d'une maintenance périodique :

– Inspectez visuellement le manche et la tige avant d'utiliser l'appareil et durant toute procédure de maintenance (section 5.2).

– Nettoyez le manche, la tige multi-usage non stérile et le guide après chaque utilisation.

– Procédez au test de fonctionnement après chaque utilisation et après toute procédure de maintenance (section 3.3).

– Vérifiez les piles avant de commencer une intervention (section 3.2).

5.2 Inspection visuelle

Avant d'utiliser le Trachlight et durant toute tâche de maintenance, procédez à l'inspection visuelle du dispositif. Remplacez tout composant endommagé ou usé.

5.3 Nettoyage et stockage du manche

(section 3.3.1)

5.4 Nettoyage et stockage de tiges multi-usage non stériles

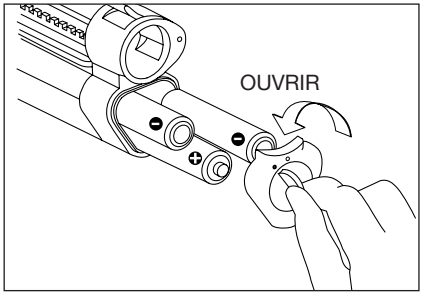
(section 3.3.2)

5.5 Remplacement et vérification des piles

5.5.1 Remplacement des piles

Ouvrez le couvercle à l'aide d'une pièce en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Insérez trois piles alcalines AAA dans le sens indiqué à l'intérieur du manche. Les piles doivent glisser sans résistance. Appuyez sur le couvercle pour le fermer et tournez avec la pièce dans le sens des aiguilles d'une montre pour le visser en position.

Fig. 30



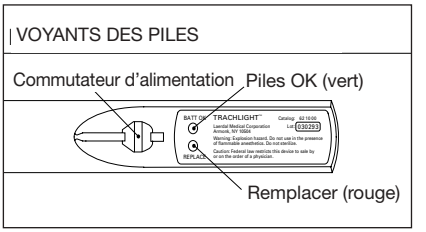
Attention : ne poussez pas trop les piles dans le compartiment sous peine d'aplatir leurs contacts et d'entraîner le fonctionnement intermittent de la tige lumineuse.

Remarque : le couvercle utilise un joint torique qui peut exiger un léger mouvement de levier pour le retirer une fois qu'il est débloqué.

5.5.2 Vérification des piles

Vérifiez les piles avant de commencer la procédure en mettant l'appareil sous tension après l'installation de la tige. L'allumage du voyant rouge signifie que les piles doivent être remplacées. Si aucun voyant ne s'allume, vérifiez l'orientation des piles.

Fig. 31



Remarque : lorsque la lampe clignote, les voyants vert et rouge des piles peuvent s'allumer en alternance si les piles sont faibles.

6. Réparations

Il n'existe aucune pièce réparable par l'utilisateur à l'intérieur du manche ou de la tige. N'ouvrez pas le boîtier du manche sauf pour remplacer les piles.

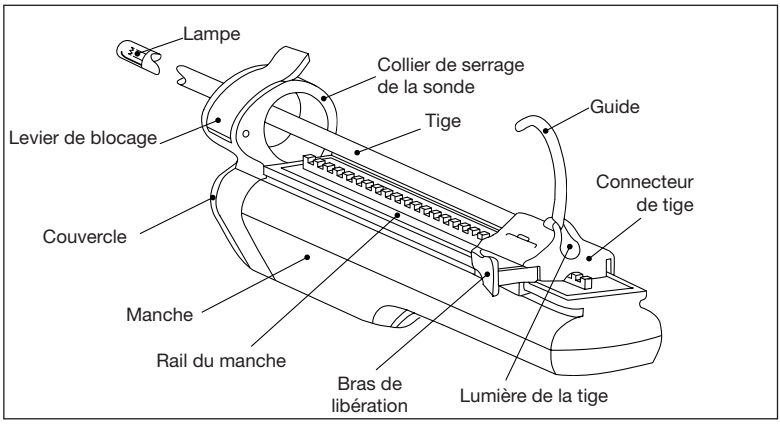
Contactez un centre de réparation Laerdal.

7. Dépannage

Symptôme	Mesure à prendre	Solution
1. Le tige ne s'allume pas.	Vérifiez les piles (section 3.2).	Remplacez les piles.
	Vérifiez les contacts du connecteur de la tige.	Nettoyez les contacts avec de l'alcool.
	Vérifiez les rails de contact du manche.	Nettoyez les rails avec de l'alcool.
	Installez une nouvelle tige et observez son fonctionnement.	Si la tige s'allume, jetez la tige usagée.
	Vérifiez les contacts des piles (aplatissement).	Soulevez les contacts des piles.
	Envisagez l'éventualité d'un mauvais fonctionnement du manche.	Remplacez le manche.
2. La lumière de la tige est faible.	En supposant que les piles et les contacts sont en bon état, installez une nouvelle tige et observez l'intensité lumineuse. Si elle est normale, le manche fonctionne correctement.	Remplacez par une tige neuve.
3. La tige glisse mal sur le manche.	Vérifiez le mouvement libre du bras de libération. Vérifiez l'état des contacts du connecteur de la tige.	Remplacez la tige.
4. La tige est difficile à courber.	Vérifiez la rigidité du guide métallique.	Remplacez la tige.
5. Le guide ne s'emboîte ou ne s'insère pas dans le connecteur de la tige.	Redressez et vérifiez la boucle de traction du guide.	Remplacez la tige.
6. La tige ne se bloque pas en position.	Vérifiez les rails du manche (crans manquants).	Remplacez le manche.

Important : effectuez la maintenance périodique du manche en vérifiant l'état des contacts des piles. Reportez-vous à la procédure d'installation des piles (section 3.2) de ce manuel.

Fig. 32



8 . Références pour la commande

Référence catalogue	Description
621000	Trachlight - Poignée
621130	Trachlight - Guides à usages multiples, adulte (boîte de 10)
621140	Trachlight - Guides à usages multiples, enfant (boîte de 10)
621150	Trachlight - Guides à usages multiples, nourrisson (boîte de 10)
621190	Trachlight - Vidéo de formation sur site (NTSC)
621191	Trachlight - Vidéo de formation sur site (PAL)
621300	Trachlight - Kit de démarrage à usages multiples, adulte (PAL)
621305	Trachlight - Kit de démarrage à usages multiples, adulte (NTSC)
621320	Trachlight - Kit de démarrage à usages multiples, enfant (PAL)
621325	Trachlight - Kit de démarrage à usages multiples, enfant (NTSC)
621340	Trachlight - Kit de démarrage à usages multiples, nourrisson (PAL)
621345	Trachlight - Kit de démarrage à usages multiples, nourrisson (NTSC)
621010	Couvercle de batterie pour poignée

9. Caractéristiques techniques

Guide et tige lumineuse Trachlight
Manche Trachlight

Piles	3 piles alcalines AAA
Poids	49 g sans les piles
Dimensions	168 mm × 25 mm × 48 mm
Température de fonctionnement	0 à 40 °C

Tiges Trachlight pour adulte

Compatibilité avec sonde endotrachéale	Adaptées à des sondes d'un diamètre de 6,0 à 10,0 mm ; d'une longueur de 21,5 à 33,5 cm
Poids	17 g
Longueur totale	37,2 cm

Tiges Trachlight pour enfant

Compatibilité avec sonde endotrachéale	Adaptées à des sondes d'un diamètre de 4,0 à 6,0 mm ; d'une longueur de 18,2 à 30,5 cm
Poids	10 g
Longueur totale	34,7 cm

Tiges Trachlight pour nourrisson

Compatibilité avec sonde endotrachéale	Adaptées à des sondes d'un diamètre de 2,5 à 4,0 mm ; d'une longueur de 10,0 à 22,0 cm
Poids	6 g
Longueur totale	26,4 cm

Tableau des matériaux

Manche	Boîtier	Polycarbonate/ABS
	Collier de serrage (sauf levier vert)	Alliage polyester thermoplastique
	Levier, vert	Acétal
	Commutateur marche/arrêt, vert	Acétal
	Couvercle du compartiment des piles	Polycarbonate/ABS
	Rails de contact	Fibre de carbone nickelé

Tiges (toutes tailles et modèles)

Lampe	Verre	Guide	Acier inoxydable
Capuchon de lampe	PVC	Fil de traversée	Cuivre étamé – Adulte, Enfant
Corps	PVC		BeCu – Nourrisson
Contacts	BeCu	Adhésif	Adhésif à fixation par U.V.
Connecteur supérieur	Polycarbonate		
Connecteur inférieur	PC/Polyester		

Ce produit est conforme à la norme CSA C22.2 n° 125/classe de risque 2/KK

Numéro de brevet américain 5 163 941 ; autres brevets en instance

Les caractéristiques techniques sont sujettes à modification sans préavis.

CE

Norway: LAERDAL MEDICAL AS
P.O. Box 377, N-4002 Stavanger
Tel. +47 51 51 17 00, Fax +47 51 52 35 57
E-mail: laerdal.norway@laerdal.no

Australia: LAERDAL Pty. Ltd. (ABN 47 003 817 490)
23 Edward Street, Oakleigh, Victoria 3166
Tel. +61 3 9569 4055, Toll free 1800 331 565
Fax +61 3 9569 4028, Toll free 1800 635 835
E-mail: customer.service@laerdal.com.au

Benelux: "The Laerdal BeNeLux House"
Dijkstraat 54, NL-5554 PS VALKENSWAARD
Tel. +31 40 208 58 00, Fax +31 40 208 58 02
E-mail: info@laerdal.nl

Benelux: Belgium and Luxembourg
LAERDAL BeNeLux nv
Mechelsesteenweg 277, B-1800 VILVOORDE
Tel. +32 2 253 36 96, Fax + 32 2 253 36 90
E-mail: info@laerdal.be

Canada and Latin America:
LAERDAL MEDICAL CANADA LTD.
151 Nashdene Rd., Unit #45
Toronto, ON, Canada, M1V 4C3
Tel. +1 (416) 298-9600,
Toll free 888/LAERDAL (523-7325)
ou en français (800) 567-9987
Fax +1 (416) 298-8016
E-mail: savelives@laerdal.ca

Denmark: LAERDAL DANMARK
Esplanaden 18, 1 sal
1263 København K
Tel. +45 80 333 112, Fax +45 80 333 555
E-mail: laerdal.denmark@laerdal.no

Eastern Europe: LAERDAL C.E. EUROPE
A-1060 Vienna, Mariahilferstr. 1d/1/3
Tel-Fax +43 15877140, Tel. +43 15815927
E-mail: mstam@aon.at

Far East: LAERDAL Singapore Pte Ltd
No 1 Marine Parade Central
#13-05, Parkway Centre Singapore 449408
Tel. +65 63464259, Fax +65 63467523
E-mail: admin@laerdal.com.sg

Finland: LAERDAL OY
Vattuniemenranta 2, 00210 HELSINKI
Puhelin +358 (0)9-612 99 80,
Fax +358 (0)9-692 77 99
E-mail: laerdal.finland@laerdal.no

France: LAERDAL MEDICAL FRANCE
1 rue des Vergers - Bâtiment n° 5 - 69578 Limonest Cedex
Tel. +33 (0)4 72 52 02 52, Fax +33 (0)4 78 35 38 45
E-mail: laerdal.france@laerdal.no

Germany: LAERDAL MEDICAL DEUTSCHLAND GmbH
Am Loferfeld 56, 81249 München
Tel. +49 (0)89 / 864 954-0, Fax +49 (0)89 / 864 34 84
E-mail: info@laerdal.de

Italy: LAERDAL ITALIA s.r.l.
Via Piero Gobetti 52/2 int.Z, 40129 Bologna
Tel. +39 051-355587, Fax +39 051-355598
E-mail: laerdal.italy@laerdal.no

Japan: LAERDAL MEDICAL JAPAN K..K..
Shinjuku IS Bldg.. 8F
2-13-12, Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 160-0022
Tel. 81-3-5919-2121, Fax: 81-3-5919-2122
E-mail: laerdal.japan@laerdal.co.jp

Malaysia: LAERDAL HOSPILINE Sdn Bhd
12 Jalan Titir 33/25, Section 33, Shah Alam Technology Park,
40400 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan,
Tel +60 (3) 5122-7002, Fax +60 (3) 5122-5650
E-mail: customer.service@laerdal.com.my

New Zealand: LAERDAL NEW ZEALAND Ltd
(GST Number 79-403-636)
PO Box 302664, North Harbour, Auckland 1330
Tel. +61 3 9564 4066, Toll free 0800 523 732
Fax +61 3 9563 3368, Toll free 0800 528 852
E-mail: customer.service@laerdal.co.nz

Portugal: LAERDAL ESPANA, Sucursal em Portugal
Rua da Bela Vista à Graca, no.31 A. Escritorio 9,
1170-054 Lisboa
Tel. (+351)-21-816-6567, Fax (+351)-21-816-6568,
Mob. (+351)-918765367

Spain: LAERDAL ESPANA, S.L.
Manuel Tovar 19, 28034 Madrid
Tel. (+34) 902-291110, Fax (+34) (91)-7291125
E-mail: laerdal.spain@laerdal.no

Sweden: LAERDAL MEDICAL AB
Box 2064, Paviljongvägen 5, 132 02 Saltsjö-Boo
Tel. +46 (0)8-55614610, Fax +46 (0)8-55614619
E-mail: kontakt@laerdal.se

United Kingdom: LAERDAL MEDICAL LTD.
Laerdal House, Goodmead Road, Orpington,
Kent BR6 0HX
Tel. +44 (0)1689 876634, Fax +44 (0)1689 873800
E-mail: customer.service@laerdal.co.uk

USA:
LAERDAL MEDICAL CORPORATION
167 Myers Corners Road, P.O. Box 1840
Wappingers Falls, New York 12590-8840
Tel. (800) 431-1055, +1 (845) 297-7770
Fax (800) 227-1143, +1 (845) 298-4545
E-mail: customerservice@laerdal.com

LAERDAL TEXAS
P.O. Box 38, 226 FM 116 South Gatesville,
Texas 76528-0038
Tel. (800) 433-5539, (254) 865-7221
Fax (254) 865-8011
E-mail: customerservice@laerdaltx.com

SPEC 1670 rev. N

Laerdal
helping save lives

© 2003 Laerdal Medical AS. All rights reserved.
5223 Rev B Printed in Norway.